testo

Software EasyKool

Manual de instrucciones



1 Índice

1.1. Indicaciones sobre este manual

Uso

> Lea atentamente este manual y familiarícese con el manejo del producto antes de utilizarlo. Preste especial atención a la información de seguridad y a las indicaciones de advertencia para prevenir lesiones y daños en el producto.

> Tenga este manual a mano de forma que le resulte fácil consultarlo cuando sea necesario.

> Entregue este manual a posteriores usuarios de este producto.



Para trabajar con el software se necesitan conocimientos de usuario de los sistemas operativos Windows®.

Identificación

Símbolo	**Explicación**
	Indicación: información básica o complementaria.
1. ... 2. ...	Acción: varios pasos, se debe respetar el orden.
> ...	Acción: un paso o un paso opcional.
- ...	Resultado de una acción.
Menú	Elementos de la interface de usuario.
[Aceptar]	Botones de la interface de usuario.
... | ...	Funciones/rutas dentro de un menú.
"..."	Ejemplos

2 Especificaciones

2.1. Uso

El software de configuración y evaluación testo EasyKool amplía la funcionalidad de los instrumentos de medición testo 556, testo 560 y testo 570 con muchas funciones útiles:

- Configuración de instrumentos mediante software.
- Gestión de datos de clientes, plantas y datos de medición.
- Importación de datos del y exportación de datos al instrumento de medición.

- Generación de protocolos de medición de datos importados, grabación e impresión.
- Comentarios de los valores de medición.

2.2. Requisitos del sistema

Sistema operativo

El software funciona con los siguientes sistemas operativos:

- Windows® XP ServicePack 3 (SP3)
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8
- Otros: a pedido

Ordenador

El ordenador deberá cumplir los requisitos del sistema operativo correspondiente. Adicionalmente deberán satisfacerse las siguientes condiciones:

- Interfaz USB 1.1 o superior
- Internet Explorer 5.0 SP1 o superior



Las configuraciones de fecha y hora son aplicadas automáticamente por el PC. El administrador debe asegurar que la hora del sistema tenga regularmente como referencia a una fuente horaria fidedigna y que se ajuste en caso necesario, a fin de garantizar la autenticidad de los datos de medición.

3 Primeros pasos

3.1. Instalar el software/driver

1. Colocar el CD del programa en la unidad lectora de CD-ROM del ordenador.
2. Iniciar archivo **Setup.exe**.
3. Seguir las instrucciones del asistente para la instalación.

Para la instalación en Vista, tener en cuenta los siguientes pasos durante el proceso de instalación:

- Se abre la ventana **Control de cuentas de usuario**:
  > Haga clic en **[Siguiente]**.
- Se abre la ventana **Seguridad de Windows**:
  > Seleccione **Instalar este software de controlador de todas formas**.

4. Para terminar la instalación del software haga clic en **[Finalizar]**.

Una vez finalizada la instalación del software, conecte el instrumento al ordenador para continuar la instalación del controlador.

5. Conectar el instrumento al ordenador por medio del cable USB.

- Se establece la conexión.
- El controlador se instala automáticamente.

En algunos casos puede suceder que el controlador del instrumento no se detecte automáticamente. En este caso proceda de la siguiente forma:

Windows XP:

- Se abre la ventana **Se ha detectado nuevo hardware**.

1. Seleccionar **No, esta vez no** y haga clic en **[Siguiente]**.
2. Seleccionar **Instalar automáticamente el software** y hacer clic en **[Siguiente]**.

Si no se encuentra automáticamente el controlador:

> Especificar la ruta de acceso al controlador: Carpeta **Controlador USB Testo**.

3. Haga clic en **[Finalizar]**.

Windows Vista / Windows 7:

- Se abre la ventana **Se ha detectado nuevo hardware**.

1. Seleccionar **Buscar e instalar el software de controlador** y hacer clic en **[Continuar]**.

Si no se encuentra automáticamente el controlador:

> Seleccione **Busque software de controlador en el equipo** y haga clic en **[Buscar]** . Especificar la ruta de acceso al controlador: Carpeta **Controlador USB Testo**.

- Se abre la ventana **Seguridad de Windows**:

2. Seleccione **Instalar este software de controlador de todas formas**.
3. Haga clic en **[Cerrar]**.

3.2. Iniciar el software

Inicio del software EasyKool

La interfaz de usuario del software se abre en el idioma del sistema operativo, si es que éste está disponible.
En caso de que el idioma del sistema operativo no esté disponible, la interfaz de usuario estará en inglés.

> Haga clic en **[Inicio]** | **Programas** (Windows XP) o bien en **Todos los programas** (Windows Vista) | **Testo** | **Software testo EasyKool**.

En Windows Vista al iniciar el programa, se abrirá la ventana **Gestión de cuentas de usuario**.

> Haga clic en **Autorizar**.

4 Utilización del producto

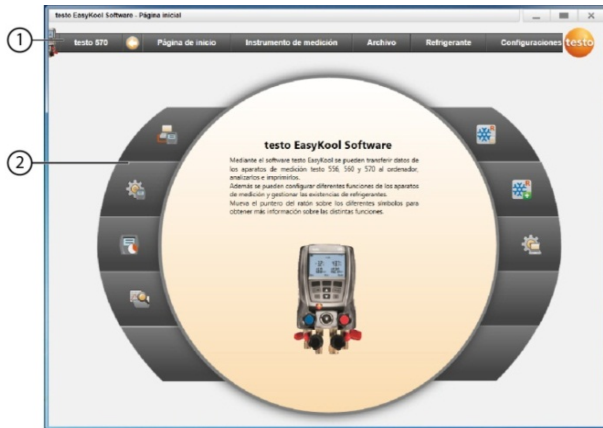
Si se activa en su ordenador el modo de ahorro de energía o de suspensión, se pueden dar problemas de conexión y pérdida de datos de medición. Desactive esta función.

Tecla de ayuda

Mediante el símbolo de ayuda se muestra y se oculta la barra de ayuda. Esta tecla está disponible en todos los menús excepto en la página inicial.

4.1. Menú Página inicial

Tras iniciar el software testo EasyKool aparece la página inicial.



1 Barra de menú con indicador de estado (izquierda)
2 Acceso rápido con vista previa en miniatura



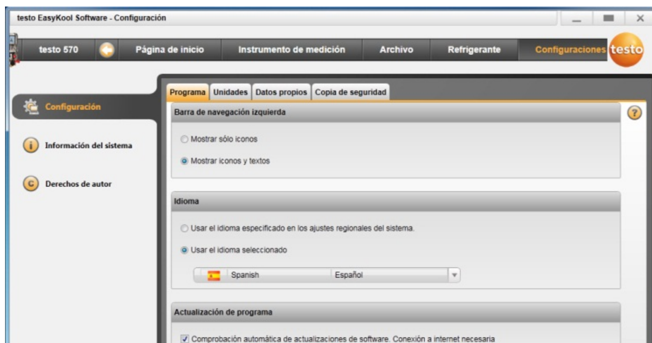
3 Asistente de conexiones
4. Configuración del instrumento de medición
5. Medición en línea
6 Gestión del archivo de datos de medición
7 Existencias de refrigerante
8 Documentar modificaciones en las existencias de refrigerante
9 Configuración del programa

4.2. Menú de Ajustes

✓ El instrumento está conectado con el software testo EasyKool y aparece en la barra de estado (a la izq.).

Mediante el menú **Configuraciones** se pueden abrir los menús **Configuración** e **Información de sistema**.

4.2.1. Configuración



> Seleccionar menú **Página inicial** | **Configuración del programa**

o

> menú **Configuraciones** | **Configuración**.

4.2.1.1. Pestaña Programa

> **Barra de navegación izquierda**: Seleccionar **Mostrar sólo iconos** o bien **Mostrar iconos y textos** | **[Aplicar]**

> **Idioma**: Seleccionar **Usar el idioma especificado en los ajustes regionales del sistema** o bien **Usar el idioma seleccionado** | **[Aplicar]**

> **Actualización de programa**: Seleccionar **Comprobación automática de actualizaciones de software** | **[Aplicar]**

4.2.1.2. Pestaña Unidades

> **Gestión de refrigerantes**: Introducir peso del refrigerante | **[Aplicar]**

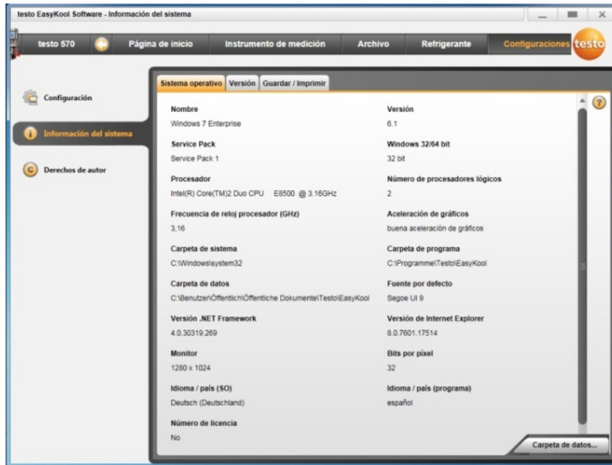
> **Situaciones (solo testo 556/560)**: Introducir altura sobre el nivel del mar | **[Aplicar]**

4.2.1.3. Pestaña Datos propios

> **Datos propios**: Introducir/modificar dirección | **[Aplicar]**

4.2.2. Información del sistema

El menú **Información del sistema** contiene 3 pestañas en las que se muestran información importante sobre el ordenador utilizado y el software. Esta información es relevante en caso de ponerse en contacto con nuestro teléfono de atención al cliente y ayuda en el diagnóstico de fallos.

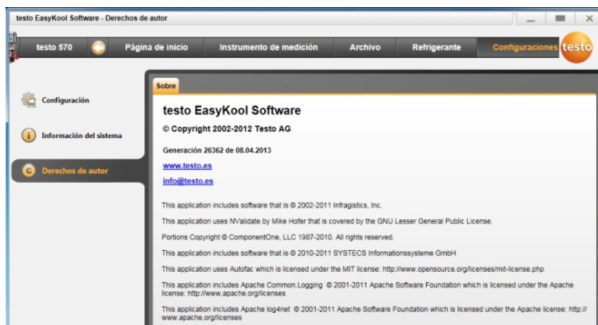


> Seleccionar menú **Configuraciones** | **Información del sistema**.

Acciones que se pueden realizar

> **[Carpeta de datos...]**: acceso a la carpeta.

4.2.3. Derechos de autor



> Seleccionar menú **Configuraciones** | **Derechos de autor**.

- Se abre la pestaña **Acerca de**.

4.3. Menú Instrumento

4.3.1. Asistente de conexiones

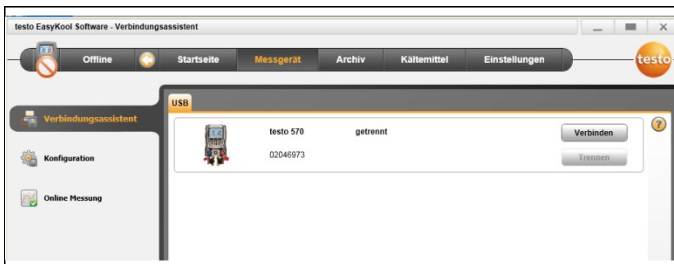
✓ El instrumento está conectado con el ordenador.

> Seleccionar **Página inicial** | **Asistente de conexiones**

o bien

> **Instrumento** | **Asistente de conexiones**.

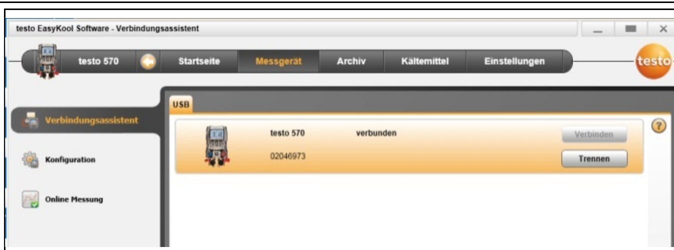
- Los instrumentos se muestran con una imagen y una designación del modelo.



> Seleccionar instrumento y hacer clic en **[Conectar]**.



Solo se puede conectar un instrumento a la vez.



- El instrumento aparece a la izquierda, en la indicación de estado, junto a la barra de menú.
- Se pasa de **[Conectar]** a **[Interrumpir]**.
- El instrumento aparece a la izquierda, en la indicación de estado, junto a la barra de menú.

Si no es posible la conexión:

En Windows XP:

> Seleccionar **Inicio** | **Configuraciones** | **Panel de control** | **Sistema** | **Hardware** | **Administrador de dispositivos**.

En Windows Vista:

> Seleccionar **Inicio** | **Panel de control** | **Sistema y mantenimiento** | **Administrador de dispositivos**.

En Windows 7:

> Seleccionar **Inicio** | **Panel de control** | **Sistema y seguridad** | **Sistema** | **Administrador de dispositivos**.

4.3.2. Configuración

✓ El instrumento está conectado con el software testo EasyKool y aparece en la barra de estado.



> Seleccionar menú **Página inicial** | **Configuración del instrumento**

o bien

> menú **Instrumento** | **Configuración**.

4.3.2.1. Pestaña Instrumento

La pestaña **Instrumento** muestra información importante sobre el instrumento de medición conectado. La fecha y hora del instrumento se pueden sincronizar con el ordenador.

> **[Sincronizar ahora]**: Sincronizar fecha y hora manualmente:

4.3.2.2. Pestaña Idioma de la pantalla

Se muestran los idiomas disponibles para el instrumento.

> **Seleccionar idioma** | **[Guardar]**.

4.3.2.3. Pestaña Unidades

La pestaña **Unidades** muestra las unidades para temperatura, presión, vacío y peso.

> Seleccionar unidades | **[Guardar]**.

4.3.2.4. Pestaña tipo de presión

Según la unidad de presión seleccionada: cambiar entre visualización de presión absoluta y relativa.

> **Modo presión normal**: seleccionar absoluta / relativa | **[Guardar]**.
> **Modo presión vacío**: absoluta / relativa | **[Guardar]**.

4.3.2.5. Pestaña tipo de sensor

Se muestran los tipos de sensores disponibles.

Seleccionar el tipo de sensor.

> Seleccionar sensor de penetración o sensor de superficie | **[Guardar]**.

4.3.2.6. Pestaña Modo de medición

Se muestran los distintos modos de medición disponibles.

Seleccionar modo de medición

> Seleccionar servicio normal o servicio combinado | **[Guardar]**.

4.3.2.7. Pestaña Nº característico de eficiencia

Mediante **No carac. eficiencia** se pueden introducir los siguientes valores:

- Consumo de energía (consumo eléctrico de la planta)
- Caudal (caudal volumétrico del circuito secundario de la bomba de calor)
- Densidad (densidad del medio en el circuito secundario)
- Capacidad calorífica (capacidad calorífica específica del medio en el circuito secundario)

> Introducir valores | **[Guardar]**.

4.3.2.8. Pestaña Refrigerante

Los refrigerantes disponibles se pueden consultar en **Todos los refrigerantes**. Sólo aparecen aquellos refrigerantes disponibles en el instrumento de medición.

> Añadir/eliminar refrigerante: **[Añadir>]**, **[Añadir todo>]**, **[< Eliminar]** o **[< Eliminar todo]**.
> Ordenar refrigerantes: Seleccionar refrigerante | **[Arriba]** o **[Abajo]**.

Acciones que se pueden realizar

> **[Actualizar refrigerantes]**: Seleccionar refrigerante.
> **[Guardar]**.

4.3.2.9. Pestaña imprimir

En la pestaña **Texto a imprimir** se pueden configurar la dirección y el pie de página para las impresiones de protocolos del testo 556, testo 560 y testo 570.

> Introducir el texto a imprimir en los campos de entrada de texto.

Acciones que se pueden realizar

> **[Dirección propia]**: Sobrescribir datos con la propia dirección

> **[Guardar]**.

4.3.3. Medición en línea

ℹ La sobrecarga electrostática puede interferir en la comunicación entre instrumento de medición y ordenador/portátil. Por este motivo es importante conectar todos los componentes (planta, bloque de válvulas de la unidad auxiliar de montaje, botella de refrigerante, etc.) a la conexión equipotencial antes de la medición, especialmente en el caso de mediciones en línea (conexión del instrumento de medición con ordenador/portátil) y cuando se utilice la fuente de alimentación de corriente. Observe las indicaciones de seguridad sobre la instalación y el agente refrigerante utilizado.

Mediante el menú **Medición en línea** se puede realizar una medición en la cual se controla el instrumento desde el ordenador. Los valores de medición se transmiten directamente al ordenador y se muestran.



> Seleccionar menú **Página inicial** | **Medición en línea**

o

> menú **Instrumento** | **Medición en línea**.

Realizar medición en línea

ℹ Solo se mostrarán las magnitudes y unidades de medición activados en la pestaña **Orden de visualización**.

1. Ajustar **Tipo de medición**.
2. Ajustar **Ciclo de medición**.
3. Ajustar **Tipo de presión**.
4. Comienza la medición en línea: **[Inicio]**.
- Se muestran los valores medidos.
5. Finalizar la medición: **[Fin]**.
- La medición en línea finaliza.

4.3.3.1. Pestaña Valores de medición

> **Valores de medición**: Mostrar tabla con todos los canales de medición y fecha y hora de las distintas mediciones.

Acciones que se pueden realizar

> **[Guardar]**: Guardar valores de medición.

> **[Exportar a Excel]**: Exportar los valores de medición a Excel (se necesita versión Microsoft Excel 2000 o posterior)

> **[Portapapeles]**: Exportar valores de medición al portapapeles (archivo de texto delimitado por tabuladores).

- Pestaña **Visualizador**: Campo de visualización con todos los canales de medición.

4.3.3.2. Pestaña Visualizador

- **Visualizador**: Campo de visualización con todos los canales de medición. Se muestran los valores de medición actuales.

Acciones que se pueden realizar

> Abrir/cerrar barra de representación: Presionar **[ ]**.

> > Durante una medición se puede mostrar, en lugar del valor actual, el valor promedio, máximo o mínimo.

> > Modificar tamaño (zoom) de los campos de visualización: desplazar el regulador.

4.3.3.3. Pestaña Diagrama

- **Diagrama**: Diagrama de medición con 16 canales de medición a seleccionar y escala automática del eje del tiempo.

Acciones que se pueden realizar

> Abrir/cerrar barra de representación: Presionar **[ ]**.

> > Ajustar propiedades del diagrama (canales mostrados, color de las líneas, escala).

> **[Guardar mapa de bits]**: Guardar diagrama como archivo.

4.3.3.4. Pestaña Orden de visualización

Los canales de medición disponibles se pueden consultar en **Canales disponibles**. Sólo están disponibles magnitudes y unidades de medición que aparezcan en el orden de visualización actual del instrumento de medición.

Los canales de medición mostrados en el ordenador durante la medición en línea aparecen en **Canales seleccionados**.

Ajustar orden de visualización

> Añadir / eliminar canales de medición: **[Añadir>]**, **[Añadir todo>]**, **[< Eliminar]** o **[< Eliminar todo]**.

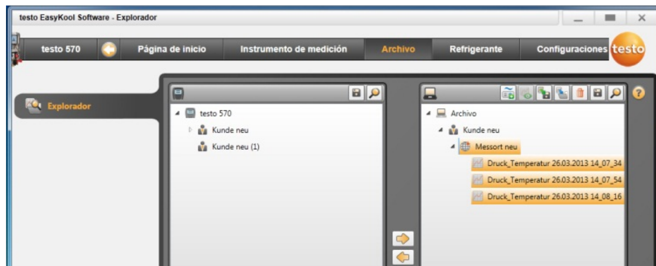
> Fijar el orden de los canales de medición: Seleccionar canal de medición | **[Arriba]** o **[Abajo]**.

4.4. Menú Archivo

✓ El instrumento está conectado con el software testo EasyKool y aparece en la barra de estado (a la izq.).

Este menú sirve para archivar las mediciones realizadas una estructura de carpetas. Si está conectado un instrumento de medición con datos de mediciones guardados, es posible copiar estos del instrumento al archivo y además se puede modificar la estructura de carpetas del instrumento.

4.4.1. Explorador



> Seleccionar menú **Página inicial** | **Gestión del archivo de datos de medición** | **Ventana testo 570**

o

> Menú **Archivo** | **Explorador** | **Ventana testo 570**.

Están disponibles las siguientes categorías estándar: **Cliente** | **Situación** | **Instalación** | **Componente**.

Las categorías se pueden modificar y ampliar mediante el software testo EasyKool (p.ej. Testo | edificio 1 | sótano 2 | compresor).

4.4.1.1. Añadir cliente

1. Añadir cliente: presionar el símbolo [ ].
- Se crea la carpeta **Nuevo cliente**.



Vuelva a pulsar el símbolo [ ] para crear más carpetas.

Marcar el campo de texto de una carpeta para modificar el nombre de la carpeta.

2. Si la carpeta ha sido activada se pueden introducir los datos del cliente en las pestañas **[Cliente]** y **[Dirección]**.

4.4.1.2. Añadir situación

1. Añadir situación: presionar el símbolo [ ].
- Se crea la carpeta **Nueva situación**.



Vuelva a pulsar el símbolo [ ] para crear más carpetas.

Marcar el campo de texto de una carpeta para modificar el nombre de la carpeta.

2. Si la carpeta está activada, se puede introducir información de la situación en las pestañas **[Situación]**, **[Dirección]** y **[Refrigerador]**.

4.4.1.3. Añadir planta

1. Añadir planta: presionar el símbolo [ ].
- Se crea la carpeta **Planta**.



Vuelva a pulsar el símbolo [ ] para crear más carpetas.

Marcar el campo de texto de una carpeta para modificar el nombre de la carpeta.

2. Si la carpeta ha sido activada se pueden introducir los datos de la planta en la pestaña **[Instalación]**.

4.4.1.4. Añadir componentes

1. Añadir componentes: presionar el símbolo [ ].
- Se crea la carpeta **Nuevo componente**.



Vuelva a pulsar el símbolo [ ] para crear más carpetas.

Marcar el campo de texto de una carpeta para modificar el nombre de la carpeta.

2. Si la carpeta ha sido activada se puede introducir un comentario sobre el componente en la pestaña **[Componente]**.

4.4.1.5. Copiar carpeta / mediciones

1. Seleccionar carpeta / mediciones: Situar el cursor sobre el símbolo deseado y marcar haciendo clic (se marca en naranja).
2. Situar el cursor sobre la carpeta de destino y marcar haciendo clic (se marca en naranja).
3. Copiar carpeta o mediciones del instrumento al archivo: presionar el símbolo [ ].

   o

   Copiar carpeta o mediciones del archivo al instrumento: presionar el símbolo [ ].
4. Guardar archivo o datos del instrumento : presionar el símbolo [ ].

4.4.1.6. Otras funciones

- Eliminar carpeta: presionar el símbolo [ ].
- Importar mediciones: presionar el símbolo [ ].
- Buscar datos: presionar el símbolo [ ].
- Mostrar mediciones marcadas: presionar el símbolo [ ].
- Exportar mediciones marcadas: presionar el símbolo [ ].

4.4.2. Mostrar mediciones





Sólo se pueden mostrar mediciones del archivo. Por lo tanto, es necesario copiar primero los datos del instrumento de medición al archivo.

1. Seleccionar menú **Página inicial** | **Gestión del archivo de datos de medición** | **Ventana archivo**

o

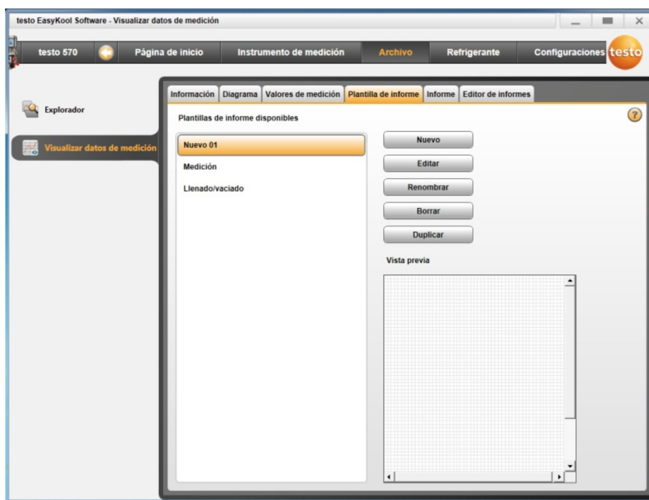
1. Menú **Archivo** | **Explorador** | **Ventana archivo**.
2. Seleccionar Medición | **[Abrir]**.
3. Hacer doble clic en el Medición: Se abre el módulo **Visualizar datos de medición**.

- El menú **Visualizar datos de medición** contiene 5 pestañas con información importante sobre la medición.

4.4.2.1. Pestaña plantilla de informe

En la pestaña **Plantilla de informe** se pueden modificar las plantillas para la impresión de protocolos de medición.

El programa ofrece varias plantillas diferentes. Se puede cambiar el nombre de las plantillas, editarlas, borrarlas y crear otras nuevas.



> Menú **Visualizar datos de medición | Plantilla de informe**

Acciones que se pueden realizar

> **[Renombrar]**: renombrar plantilla

> **[Eliminar]**: borrar la plantilla creada

> **[Nuevo]**: Crear plantilla nueva

> **[Aceptar]**: editar plantilla seleccionada

> **[Duplicar]**: crea una copia de la plantilla de informe seleccionada.

4.4.2.2. Pestaña informe

Muestra el informe de la medición seleccionada con la plantilla elegida.

Acciones que se pueden realizar

> **Imprimir**: abre el menú de impresión
> **Guardar**: abre la ventana **Guardar como**
> **Ampliar**: amplia la imagen
> **Reducir**: reduce la imagen
> **Vista 1:1**: muestra el informe completo
> **Ancho de página**: amplia el informe hasta ajustarlo al ancho de página
> **Una página**: muestra una página del informe
> **Dos páginas**: muestra dos páginas del informe

4.4.2.3. Pestaña diseñador de informes

En la pestaña **Editor** se pueden modificar las propiedades de los campos del informe (tipo de campo, fuente y borde) y el diseño de la página.

Las propiedades mostradas para campo, fuente y bordes se aplican al campo del informe marcado en la pestaña **Plantilla** (en el mismo módulo).

> Seleccionar el tipo de campo en **Campo**:

- **Campo de texto**: el texto pasa al correspondiente campo del informe tal y como se ha introducido.
- **Campo de datos**: el valor guardado en la base de datos (datos de valores de medición, del cliente o de la planta) del campo de datos seleccionado pasa al correspondiente campo del informe.
  Seleccionar campo de la base de datos: **[...]**
- **Gráficos**: se introduce el correspondiente gráfico en el campo del informe.
  Seleccionar gráfico: **[Archivo...]** | Seleccionar archivo | **[Abrir]**.
- **Diagrama** (datos de medición): Los valores de medición del protocolo de medición guardados en la base de datos se muestran en el campo del informe en forma de gráfico.
  Introducir parámetros
- **Tabla**: Los valores de medición del protocolo de medición guardados en la base de datos se muestran en el campo del informe en forma de tabla.

> Seleccionar fuente:



Esta función sólo está disponible para campos de texto y de datos.

- **Fuente**: se abre una lista con todas las fuentes disponibles.
- **Tamaño de fuente**: se abre una lista con todos los tamaños de fuente disponibles.
- **Negrita**: el texto marcado se pone en negrita.
- **Cursiva**: el texto marcado se pone en cursiva.
- **Fuente especial**: Se utilizará una fuente distinta a la fuente por defecto.
  Seleccionar fuente: **[Fuente...]** | seleccionar valores | **[OK]**.
- **Color de fuente**: seleccionar el color de la fuente
- **Color de fondo**: seleccionar el color de fondo
- **Alineación**: Aquí se puede seleccionar la alineación deseada en campos de texto (izquierda, centro, derecha).

> **Borde**: se pueden seleccionar las propiedades del borde del campo de formulario.

> **Cambiar campos de datos**: cambia la visualización de los campos de datos de código fuente a valor.

> **Ampliar**: amplia la imagen

> **Reducir**: reduce la imagen

> **Vista 1:1**: muestra el informe completo

> **[< Página] [Página >]**: avanzar/retroceder en el informe

> **Configuraciones**: para fijar las medidas del informe.

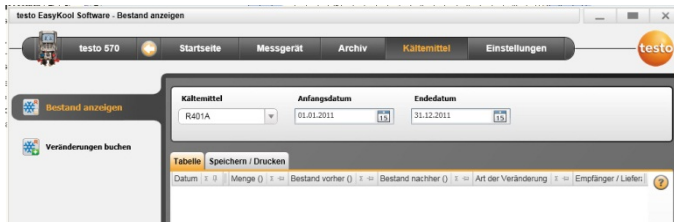
> **[Guardar como...]**: crear un formulario nuevo.

4.5. Menú Gestión de refrigerantes

✓ El instrumento está conectado con el software testo EasyKool y aparece en la barra de estado.

4.5.1. Visualizar stock de refrigerantes

En el menú **Visualizar stock de refrigerantes** se pueden consultar las existencias de los refrigerantes en el intervalo de tiempo indicado.



> Seleccionar menú **Página inicial** | **Existencias de refrigerante**

o

> menú **Gestión de refrigerantes** | **Visualizar stock de refrigerantes**.

Acciones que se pueden realizar

> **Refrigerante**: seleccionar refrigerante

> **Fecha inicio**: introducir fecha

> **Fecha final**: introducir fecha

> **[Actualizar refrigerantes]**: actualizar lista de refrigerantes

Pestaña Tabla

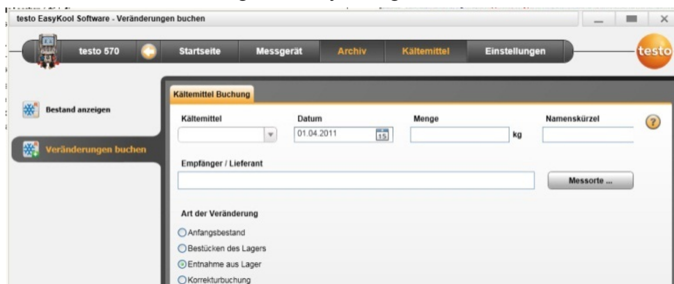
- Visualización de la lista de existencias

Pestaña Guardar / Imprimir

> Guardar/imprimir lista de existencias: seleccionar símbolo imprimir/símbolo guardar.

4.5.2. Cambios en el documento

En el menú **Cambios en el documento** se introducen entre otros la situación, cantidad gastada y refrigerante.



> Seleccionar menú **Página inicial** | **Documentar modificaciones en las existencias de refrigerante**

o

> menú **Refrigerante** | **Cambios en el documento**.

Acciones que se pueden realizar

> **Refrigerante**: seleccionar refrigerante

> **Fecha**: introducir fecha

> **Cantidad**: indicar cantidad gastada

> **Nombre abreviado**: introducir nombre abreviado

> **Receptor / proveedor**: indicar receptor / proveedor

> **[Situación...]**: introducir/seleccionar situaciones

> **Tipo de cambio en stock**

- Seleccionar **Inventario inicial** (existencias iniciales)
- Seleccionar **Cargando almacenamiento** (aprovisionamiento del almacén)
- Seleccionar **Descargando almacenamiento** (salidas del almacén)
- Seleccionar **Ajustar la entrada** (entrada de corrección)

> Guardar datos introducidos: **[Guardar]**

> Actualizar lista de refrigerantes: **[Actualizar refrigerantes]**.


testo